MINISTERE DE LA SANTE
I.F.C.S LAAYOUNE

PROGRAMME DE LUTTE ANTI-PALUDIQUE

LA MALADIE

I - DEFINITION:

-Paludisme ou malaria (mauvais air) est une maladie infectieuse endémo-épidémique due à la présence dans le sang d'un hématozoaire du genre plasmodium et transmit par un moustique : l'anophèle femelle.

-Le paludisme épidémique a disparu de plusieurs pays où il constituait un grave problème de santé publique

-il reste toutefois une cause majeure de morbidité et mortalité dans plusieurs parties d'Afrique tropicale et subtropicale, en Asie, en Amérique centrale et de sud et dans le sud-ouest du pacifique.

II - AGENT PATHOGENE :

-Le plasmodium falciparum est le plus répandu dans le monde, il sévit dans les pays tropicaux et équatoriaux où l'on trouve également plasmodium malariae réparti en foyers disséminés.

-Le plasmodium ovale est présent dans les zones couvrant l'ensemble de l'Afrique noire, nouvelle guinée, Thaïlande, philippine.

-Le plasmodium vivax sévit dans les zones tempérés et chaudes (Amérique centrale et latine, Afrique du nord).

-Au Maroc, le plasmodium vivax est la seule espèce responsable des cas de paludisme autochtone observés.

III - CYCLE DU DEVELOPPEMENT DE PLASMODIUM :

On distingue 3 étapes dans le cycle du parasite :

- L'étape anophèlienne : avec un cycle sexué ou sporogonique.
- L'étape humaine tissulaire : avec son cycle asexué ou schizogonique hépatique et le stockage éventuel d'hypnozoite.
- L'étape humaine vasculaire : ou érythrocytaire avec son cycle asexué (schizogonique) et l'amorce du cycle sexué.

Commentaire du cycle évolutif du plasmodium :

-Les protozoites(s) inoculés lors de la piqure de l'anophèle infesté gagnent les hépatocytes en se multipliant, le parasite se transforme en un schizonte extra-érythrocytaire encore appelé schizonte intra-hépatique ou corps bleu (cb).

-Celui-ci après éclatement libère les mérozoites(m) qui gagnent le sang périphérique et infestent les GR. Ils deviennent au fur et à mesure de leur croissance trophozoites(t), schizontes (sc), et corps en rosace (cr) ceux –ci à leur tour, s'éclatent et libèrent les mérozoites. L'apparition des éléments à potentiel sexuel ou gamétocytes (gy) est plus tardive.

-Aspirés avec le sang par le moustique, les gamétocytes gagnent l'estomac et se transforment en gamètes ♀ et ♂. Après fécondation, le gamète ♀ devient une ookinète (ok) libre puis oocyte fixe (oc).

L'éclatement de l'oocyte libère les sporozoites qui gagnent les glandes salivaires.

-Une forme quiescente intra-hépatique, hypnozoites (hy), est susceptible de se réveiller et de provoquer des nouveaux accès. (qlq mois a plusieurs années) c'est le cas de plasmodium ovale et vivax

IV – SYMPTOMATOLOGIE ET EVOLUTION :

Les manifestations cliniques dépendent de l'espèce splasmodiale de la densité parasitaire et la susceptibilité des hôtes.

4.1- paludisme à plasmodium vivax :

A- accès de primo-invasion :

- Phase d'incubation : elle est patente et correspond à la schizogonie hépatique, dure 12 à 20jours ou plus.
- Phase d'invasion : la fièvre est continue, peu irrégulière associée à un malaise général, des courbatures, des céphalées, des nausées ou des vomissements et parfois des diarrhées.

-La splénomégalie est absente au début mais peut apparaitre au cours de l'évolution sans ttt.

Evolution :

Sous ttt, le malade guérit en qlq jours.

Sans ttt, la symptomatologie disparait après plusieurs accès fébriles mais des rechutes par reviviscence schizogonique apparaissent dans un délai variable.

B- fièvre tierce bénigne :

-Elle correspond aux accès par reviviscence schizogonique, l'accès est stéréotypé précédé par des prodromes (signe d'alarmes): céphalées, nausées, herpès labial.

-Il débute brutalement avec :

- Frissons (1h).
- Fièvre à 39-40°C (2h).
- Sueurs et défervescence thermiques (2h).

-La rate est souvent hypertrophiée pdt l'accès, le malade peut avoir plusieurs accès durant le journée puis les symptômes disparaissent pour réapparaitre 48h plus tard, ceci correspond au rythme tierce des accès.

Evolution :

Sous ttt, l'évolution est rapidement favorable.

Sans ttt, la guérison survient spontanément après une douzaine d'accès mais les rechutes peuvent survenir dans les 3 ans selon une fréquence variable.

C- formes cliniques :

- Les formes frustres ou asymptomatique sont fréquentes au zones d'endémie.
- Les formes rémittentes sont rares et correspondent à une infestation massive.

4.2 – paludisme à P. ovale :

Globalement la symptomatologie est identique de celle du P.vivax.

4.3 – P.malariae :

Les différences avec les 2 espèces :

- l'incubation est plus longue (autour de 3 semaines).
- Les accès fébriles ont un cycle quartale (accès toutes les 72h).
- Les complications à type de néphrite sont décrites mais sont rares.

4.4 – paludisme à p.falciparum :

A- accès simple à p.falciparum :

Ce sont des accès palustre classique sans aucun signe de malignité.

- Incubation 7 à 10 jours.
- Invasion caractérisé par la fièvre continue accompagnée par céphalées, nausées, vomissements.
- Phase d'état : les accès prennent une évolution tierce.
- Accès typiques :
    - Fièvre à 39-40°C.
    - Frissons.
    - Sueur.
    - Accompagnés de céphalées, vomissement, splénomégalie parfois hépatomégalie.

Evolution :

-Il est très important de signaler qu'en dehors de ttt un accès pernicieux peut survenir à tout moment de révolution d'un accès simple.

-Sous ttt efficace : évolution favorable en qlq jours.

B- accès pernicieux ou neuropaludisme :

-c'est la complication la plus redoutable d'un paludisme à p.falciparum car il est souvent mortel.

-Début brutal, foudroyant réalisant rapidement un coma avec insuffisance rénale aigue, OAP, encéphalite et parfois CIVD.

-Le diagnostic et le ttt doivent être instaurés d'urgence au même temps que des soins de réanimation.

-Ainsi, rapidement et correctement traité, la guérison se fait sans séquelles neurologiques mais toutefois le taux de létalité est élevé.

4.5 – paludisme post-transfusionnel

Le diagnostic doit être envisagé quand il existe un symptôme évoquant le paludisme après une transfusion du sang.

Il est caractérisé par :

- Incubation plus courte.
- L'absence de reviviscence schizogonique pour toutes les espèces.
- Ceci conduit à conseiller un dépistage systématique des donneurs de sang provenant de foyers d'endémie à l'intérieur ou à l'extérieur du pays.

LE VECTEUR

1.GENERALITE :

L'anophèle est un insecte piqueur, il possède un organe particulier : la trompe, celle-ci n'est autre que la lèvre inférieure très développé, renfermant des stylets capable de perforer la peau. En fait seule la femelle est hématophage, dès qu'elle est gravide.

Elle devient avide de sang, par contre le male est végétarien et a une existence passagère (3 à 4 jours), la femelle aura une longévité très longue (30 à 40 jours) avec éventuellement une hibernation durant la saison froide où elle mène une existence très ralentie avec arrêt complet des activités génitales et alimentaire.

Les pontes reprennent au printemps, elles sont de plus en plus rapprochées avec l'élévation de la température

2.STADE LARVAIRE :

Au cours d'une ponte, le femelle dépose une centaine d'œufs dans des gites à eau relativement calmes, assez claires et ayant certains qualités biologiques.

L'éclosion des œufs se produit au bout de 2 jours environ, il en sort des larves mesurant 1mm de long et ayant l'allure de petites vers poilus très actifs, leur besoin en oxygène sont grands, elles les assurent un peu par respiration aérienne à l'aide de 2 orifices situés sur le dos de la larve(les syphons).

Les larves d'anophèle n'ont pas de cyphons, elles viennent flotter horizontalement au ras de la surface de l'eau, cette attitude est caractéristique des larves d'anophèle, la croissance des larves se fait de façon discontinue à l'occasion de mues, elles subissent 4 mues avant de se transformer en nymphe passant ainsi de 1 à 9 mm.

La durée de vie des larves dépend de la température, 8 jours à plusieurs mois.

3. IMAGOCIDE (ADULTE):

La durée de vie de la nymphe est très courte (1 à 2 jours).

Au terme de ce stade, elle se maintient en surface une fente apparait sur la surface du thorax, d'où émerge l'insecte adulte, il reste à l'alentour du gite (2 jours).
Puis la fécondation a lieu.

La femelle n'est fécondée qu'une seule fois durant son existence, dès lors, elle est obligée de se nourrir du sang pour assurer la maturation de ces œufs.
Les repas de sang seront prélevés soit sur l'homme soit sur les animaux, on parle d'anophèle anthropophile et d'anophèle zoophile.

Certains préfèrent piquer ou se reposer à l'extérieur: exophage, d'autre, à l'intérieur : endophage.

Après avoir pondu ces œufs, la femelle se repose 1 jour avant de reprendre un nouveau repas de sang et recommencer un nouveau cycle gonotrophique.

Suivant les espèces d'anophèle et en fonction des différentes facteurs du milieu, il y'aura ainsi 2 à 10 et parfois plus de cycles gonotrophique

4. CLASSIFICATION DES GITES :

Définition : c'est toute collection d'eau qlq soit sa dimension où la moustique peut pondre leurs œufs et dont les caractéristiques favorisent l'éclosion des œufs et la continuation de la phase aquatique des moustiques.

Dans un gite larvaire, on peut trouver des œufs, des larves, des nymphes…

❑ Classification des gites :

A- G. naturels :

1.G.N. temporaires :

Leurs alimentation se fait par des eaux de pluie, de la fonte des neiges, sources souterraine, les crues rivières, on trouve : mares herbeuses, flacs résiduels...

2. G.N. permanents :

Ces gites persistent (crues des rivières) sauf à la suite d'une sécheresse exceptionnelle, ils sont habituellement constitués par une cour d'eau, ou alimentés par lui EX : les lacs, les lagunes littorales...

B- G. artificiels :

Gites temporaires artificiels : sont liés à une irrigation mal contrôlée

- Canaux d'irrigation.
- Fossés d'empreint.
- Les rizières.

Recensement des gites :

Méthode de travail :

- Relever sur une carte topographique toutes collections d'eau.
- Contrôler sur terrain l'existence de ces collections d'eau et ajouter celle qui n'y figure pas.
- Les informations concernant la collection d'eau sont portées sur un rectangle composé de 6 cases.

LA LUTTE ANTI-PALUDIQUE
ET ACTIVITES DE SURVEILLANCE

A.CIRCUIT DE SURVEILLANCE :

1. Définition :

C'est l'itinéraire préétabli parcourue par l'infirmier itinérant pour visiter un nombre de maison qui seront contrôlés dans une ou plusieurs localités.

2. Sélection des localités :

Elles reposent sur la notion de risque qui, utilisée en tant qu'instrument de mesure et l'outil qui permettra de faire des choix et priorité dans les stratégies à adopter
Les facteurs de risque peuvent être :

- Une source de transmission (M^{de}).
- Une population anophèlienne vectrice.
- Une population humaine réceptrice, des ATCD épidémiologiques, des habitudes nocturnes des habitants.

3. Classification :

a - LHR : (localité à haut risque)

- C'est une ou ensemble de localités où existe une source de transmission , ou ayant enregistrer des cas de paludisme au cours de l'une de 5 dernières années.
- Ce type de localité est caractérisé par forte réceptivité et la transmission peut entrainer des flambées épidémiologiques.

b - LRP : (vulnérable) : C'est une ou plusieurs localités dont la population est exposée au risque de transmission ou de reprise de transmission de la maladie de part de l'existence :

- ATCD du paludisme au-delà de 5 ans ou de cas importés, et / ou
- De population anophèlienne, et / ou
- D'un environnement favorable.

c - Localité à faible risque : C'est une ou groupe de localités où les conditions de transmission de la M^{die} ne sont pas évidente, de par leur passé épidémiologique, de leur isolement ou de leur éloignement des foyers de paludisme en évolution.

STRATEGIES DE SURVEILLANCE

Elles reposent essentiellement sur le dépistage et le ttt du réservoir du parasite dont l'objectif est le contrôle de la M^{die}.
Les stratégies doivent assurer également une surveillance et un suivi du développement du vecteur.

1) mode de S^llce mobile :

-Itinérance classique : c'est la stratégie qui était et demeure de LAP, son objectif est la recherche à domicile en permanence des cas de paludisme, l'identification des gites anophèlier et le rassemblement des données épidémiologiques pour évaluer la situation de la M^die.

-LHR : sous forme de VAD : La fréquence sera mensuel notamment durant la période de transmission pour assurer une couverture totale et régulière de la population cible.

- LRP : on doit, à défaut d'une itinérance par VAD à un rythme mensuel, organiser un circuit sélectif par VAD, 1 mois/2 en redoublant de vigilance durant la période de transmission.

2) L'équipe mobile et les points de contact :
Ce sont des stratégies qui peuvent s'appliquer aux localités à faible risque, au niveau de ces localités qlq soit le mode de couverture mis en place selon les ressources disponible. La fréquence ne doit pas dépasser 3 mois .

3) Stratégie fixe :
Elle constitue un complément de la S.mobile, elle intervient au niveau de formation sanitaire public, bureaux communaux d'hygiène, et les formations sanitaires privées.

B- PRINCIPAUX FOYERS DE PALUDISME AU MAROC :

L'analyse de la situation épidémiologique du paludisme au Maroc permet de faire ressortir les éléments suivants :

- Une évolution favorable au niveau de plusieurs foyers : Settat, Taounat, Kelâa.
- Le maintien de la transmission au niveau de : Khemissat, Taza, Khouribga.
- l'apparition de nouveaux foyers de transmission au niveau de : Béni Mellal, Tanger, Khnifra.
- L'augmentation des cas importés de l'étranger.

C – LES OBJECTIFS DU PLAP :

1.Objectif général :
Réduire l'incidence du paludisme à 2 cas par 1million d'habitants, y compris les cas importés de l'étranger.

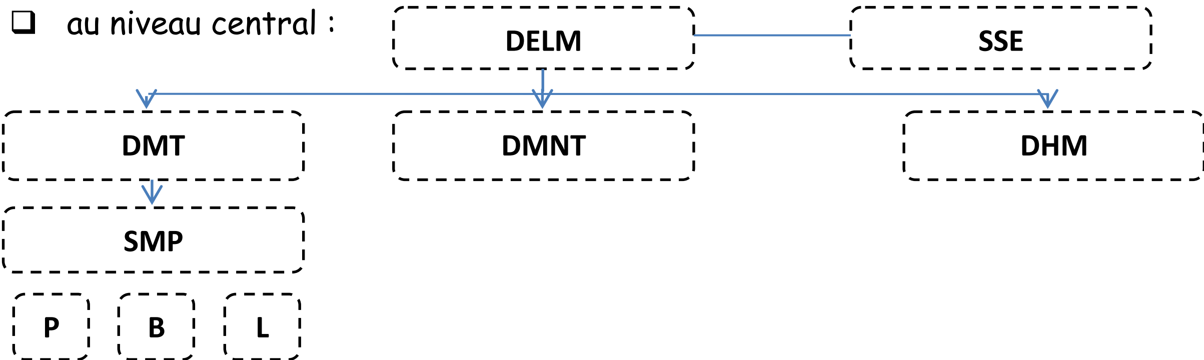
2. Objectifs opérationnels :
- Arrêter la transmission au niveau des foyers actifs.
- Maintenir une vigilance au niveau de toute les zones rurales réceptives où il n y a pas actuellement de foyers de transmission.
- Instaurer un système de S^llce adéquat des cas importés.

3. Stratégie du PLAP :

- Il s'agit d'une stratégie combinée, préventive, curative, informative, éducative, et participative.

a – organigramme du PLAP :

- au niveau central :



- au niveau provincial :

PLAP est sous la responsabilité des délégués de ministère aux Ouilaya province / préfecture.

Il est intégré dans le réseau des actions ambulatoires où il est sous la responsabilité du M/chef du SIAAP, secondé par un animateur provincial dont les attributions se penchent sur l'ensemble des aspects gestionnaire du programme.

- au niveau périphérique :

PLAP intégré dans le cadre du paquet d'action du RSSB développé au niveau des C/S et secteurs sanitaires.

Il est sous la responsabilité du M/chef du C/S assisté par le major et le chef du secteur et veillent dans un cadre de coordination à l'élaboration des activités de lutte sur le terrain, l'évaluation et l'encadrement des opérations de lutte et gestion des ressources spécifiques au PLAP.

D – LES INDICATEURS D'EVALUATION DU PLAP :

- dépistage :
  - l'incidence parasitaire annuelle (nouveau Cas + dépistés dans une année)
  - Le taux annuel d'examen hématologique.
  - Taux de positivité (N^{bre} De lames + - lames totales)
  - Taux de couverture des localités selon le risque.
- chimiothérapie :
  - Taux de prise en charge de ttt.
  - Taux de guérison.
  - Taux d'échec de ttt.
- la lutte contre le vecteur :
  - Les indicateurs de qualité.
  - Les indicateurs d'efficacité des actions entreprises.

LE DEPISTAGE :

1. DEFINITION :

C'est une activité continue comportant la recherche permanente des cas de paludisme dans une collectivité, c'est un travail basé sur l'existence de la fièvre ou d'un autre symptôme caractéristique de la maladie, ou sur les indications épidémiologiques précisées. Les sujets examinés font l'objet d'un prélèvement sur lame notifié sur une fiche de prélèvement accompagnant la lame pour l'examen.

2. OBJECTIFS DE DEPISTAGE :

- dépister les cas de paludisme
- traiter les cas dépistés
- effectuer les enquêtes épidémiologiques.
- assurer les contrôles post-ttt.

Critères : Les critères à prendre en considération pour la réalisation d'un prélèvement seront en fonction de la zone concernée :

A- critères dans les zones urbaines :

- fièvre+ signes évocateurs du paludisme : anémie, céphalées, nausées…
- notions de séjour dans les zones endémiques à l'inter/exter du pays

B- critères en zones impaludés : (où sévit le paludisme)

- fièvre - ATCD fébriles.

C- critères en zones indemnes du paludisme :

- fièvre inexpliquée + indication épidémiologique particulière.
- transfusion sanguine.
- séjour dans les zones endémiques.

3. DEPISTAGE ACTIF : C'est la recherche permanente des cas de paludisme, faîte au cours d'un circuit de surveillance. Cette dernière est effectuée à des intervalles réguliers par un personnel itinérant. Une prise du sang est effectuée pour toute personne suspecte de paludisme selon les critères suscités.

4. dépistage passif : Il repose sur l'initiative des sujets suspects selon les critères suscités qui se présentent pour notifier leurs états à un poste fixe (dispensaire ou C/S) où on leur fait une goutte épaisse.

5. Dépistage d'entourage : C'est une activité qui vise à déterminer les personnes éventuellement atteints du paludisme se trouvant autour d'un cas confirmé. Elle consiste à la prise de sang sur lame dans la famille et l'entourage.
Le N^{bre} de lames à prélever est en fonction de l'habitat (dispenré ou groupé).

6. Enquête sondage : C'est une activité de prélèvement aléatoire de sang qui s'opère au niveau d'une collectivité apparemment indemne de paludisme.
Technique de prélèvement : voir fiche technique.

ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE AUTOUR D'UN CAS

1. BUTS DE L'ENQUETE :

- Déterminer le régime de chaque cas de paludisme dépisté.
- Rechercher les facteurs de propagation de la M^{die}.
- Appliquer les mesures correctives qui s'imposent.

2. ORGANISATION DE L'ENQUETE :

✓Etapes de préparation et prise de contact :

•Prévoir la documentation nécessaire (recensement, carte, formulaire...).
•Prévoir les moyens humains et matériels.
•Demander la collaboration de la population, l'autorité, les élus,...
•Aviser au préalable la C/S ou le secteur sur la date et lieu de l'enquête.

✓Méthode d'enquête :

–

–interrogatoire du malade selon le formulaire normalisé d'enquête.
–Prélèvement de goutte épaisse dans la famille et entourage(le N^{bre} de lames à prélever est en fonction de l'habitat et capacité du LABO).
–3 passages successifs à 3 semaines d'intervalle sont indiqués pour récupérer le MAX des cas.

✓Enquête entomologique :

(Présence des gites, d'anophèle, sa densité...), cette enquête doit être menée en parallèle pour évaluer l'activité du vecteur.

✓Analyse des infos recueillies :

Elle permet de classer les cas selon l'origine de l'infection, l'identification de la localité où l'infection a été vraisemblablement contractée et celle où elle a pu être propagée.

La classification des cas selon l'origine de l'infection se présente comme suit :

- Cas autochtone :

Infection est contractée par le malade dans la zone où il habite, l'existence d'un tel cas est l'indice qu'une transmission locale s'est produite récemment et qu'elle se poursuit éventuellement.

- Cas rechute :

Cas pour lequel les ATCD du malade montrent qu'il s'agit probablement de la rechute de l'infection paludéenne préexistante contractée avant la déclaration de l'interruption de la transmission dans la localité.

- Cas importé :

Cas dont l'infection a été contracté hors de la zone où il a été découvert :

  - Cas importé de l'étranger.
  - Cas importé d'une autre province.

- Cas introduit :

Cas pour lequel on peut prouver que l'infection constitue la 1ère étape (cas secondaire direct) d'une transmission locale consécutive à un cas reconnue importé.

- Cas provoqué :

Cas attribué à une TS ou à une autre forme d'inoculation parentérale, mais non à une transmission normale par un moustique.

- Cas paradoxal :

Cas isolé sans cas secondaire associé.

- Cas non classé :
  - Cas dont l'origine n'a pas pu être déterminé.
  - Cas n'ayant pas fait l'objet d'enquête.
  - Cas inconnu.

Cette classification va permettre une orientation vers les mesures qu'il conviendrait de prendre pour faire face aux problèmes épidémiologiques posés.

La chimiothérapie et les contrôles post- ttt

A- LES PROPRIETES DES ANTIPALUDIQUES

La chimiothérapie antipaludique consiste à soigner les accès palustre et donc à réduire la létalité et la morbidité de cette infection. Elle permet aussi d'empêcher l'infestation du moustique par la stérilisation rapide de porteurs du parasite.

Les médicaments antipaludiques

Selon leur point d'impact on distingue 2 grands groupes de M® Antipaludiques :

1. Les schizonticides érythrocytaires : ils englobent la majeure des antipaludiques, ils guérissent les accès palustres, ils peuvent avoir ne action prophylactique : les principaux sont : les quinines, les amino-4-quinoteines, les antifoliques, les antifolinique, la méfloquine et l'halofantrine.

2. Les schizonticides hépatocytaires : (gamétocytocides)

Ils ont une action sur les formes à potentiel sexué (gamétocytes) capable d'assurer la transmission de l'infection à l'anophèle.

Ils ont également un effet sur les formes tissulaires (hépatique) protégeant ainsi l'individu contre la reviviscence schizogonique.

B – CHIMIOTHERAPIE RECOMMANDEE :

a – aux foyers du P.autochtone :

- **ttt présomptif :**

Dose unique de chloroquine (10 mg/kg) immédiatement après le prélèvement.

But : rendre le patient non infectant pour les moustiques pdt une semaine.

Il est administré aux cas présentant des signes évidents de paludisme ou provenant des zones endémiques

- **ttt radical :**

Il n'est administré qu'en cas de paludisme confirmé.

Il consiste à l'administration pdt 5j d'un double thérapeutique :

Chloroquine + primaquine.

But : - soigner l'accès palustre.
- éviter les rechutes par reviviscence schizogonique.
- rendre le patient non infectant aux moustiques.

Schéma thérapeutique :

- Chloroquine : 10 mg/kg/j pdt 2j, puis 5mg/kg le 3ème jour.
- Primaquine : 0,6 mg/kg/j pdt 5j.

- **ttt de consolidation :**

Il est administré à tous les cas du paludisme confirmé au printemps qui succède aux 7 examens de contrôle approprié se maintenant négatifs, en cas de rechute de récidive le ttt radical est requis depuis le début.

Le ttt est à base de primaquine seulement, la même dose et pdt la même durée que le ttt radical.

b - Conduite thérapeutique de cas de P.importé :

1. P.vivax, malariae et ovale :
Les accès palustres avec ces 3 espèces seront traités de la même manière que la P.autochtone et feront l'objet de la même S^{llce}.
2. P.falciparum :
- ttt d'urgence : risque d'accès pernicieux (mortel).

Il est utile de rappeler que la liste indicative de la situation de la chimiorésistance dans le monde est sujette à des changements fréquents.

a - pas de suspicion de résistance :
- chloroquine 8mg/kg/j × 5j, ou 500mg/j ×5j chez l'adulte.

b – si suspicion de résistance :
- halofantrine 24mg/kg en 3 prise séparées de 6h.
- une 2ème cure est administrée selon les mêmes modalités 8j après la 1ère.
- 3 contrôles hématologiques pour s'assurer de la guérison du malade doit être fait au 8ème j après la 1ère cure, puis le 7ème et 15ème j après la 2ème cure.

c – accès pernicieux :
Nécessite un ttt au milieu hospitalier ou de réanimation.

C – LA CHIMIOPROPHYLAXIE :
C'est le fait d'administrer les M® antipaludiques dans un but préventif l'accès palustre à P.falciparum, elle ne permet cependant pas l'impaludation et le cycle hépatocytaire.

Le choix des M® dépend de :
- La personne protégée.
- La région à visiter.
- La durée et le type de séjour.
- Le degré d'exposition à l'infection.
- Le type du paludisme qui sévit dans la région.

Il est difficile d'énoncer une règle unique applicable à toutes les situations.

Contrôles hématologique post-ttt:
Effectués pour tous les cas de paludisme pour suivre l'évolution de la maladie et l'efficacité de la chimio thérapie.
Série de 7 contrôles hématologique après le ttt radical : débute dans le mois qui suit la fin de ttt radical (1 contrôle/mois).
Après le 7ème contrôle hématologique le malade devra au printemps qui suit la série des 7 contrôles négatifs faire l'objet d'un examen hématologique et d'une cure de consolidation.
Après cela il sera déclaré guéri.

La lutte contre le vecteur

- **action biologique :**

Consiste à introduire dans le gite des prédateurs : CAMBUSIA HOLBROOKI, leur élevage se fait dans des viviers aménagés près des gites.
Les gites sont ensenoncées dès qu'ils sont rempli par les pluies de novembre et au besoin réensenoncées au printemps à raison de 10 à 15 femelles et 1 male pour un m^2 S'il y'a beaucoup de végétation et 5 à 10 femelles et 1 male dans les rivières.

- **action physique :**

C'est une modification intensionnelle du biotope qui vise à faire disparaitre ou réduire par des moyens physique les eaux dans lesquelles les moustiques se développent.
On trouve : le drainage, la mise en boite des eaux, le captage des sources, le boisement, le comblement,...

- **action chimique :**

Il s'agit de répartir uniformément et périodiquement une certaine qualité de pesticides sur la surface de l'eau qui abrite les gites larvaires.
Et l'expose ainsi les larves à une dose létale déterminée.
Le larvicide utilisé exclusivement au Maroc depuis 1978 est un organophosphoré : ABATE 500 EC qui agit par ingestion

Formulation :

- ABATE granulé : 10kg/hectare.
- ABATE liquide : 100cc/hectare.

Cycle de ttt : 12 à 15j et + de 15j si les résultats et prospection entomologique le permettent.

LA LUTTE IMAGOCIDE :

Protection individuelle :

- Emploi des répulsifs
- Emploi des grillages
- Emploi des moustiquaires
- diffuseur électrique à plaquettes.

Protection collectives :

- Zoo prophylaxie : aménagement des étables et locaux abritant les animaux entre les habitations humains et les gites des moustiques.
- Autres méthodes : Lutte génétique - Méthode de male stérile...

- Aspersion intra domiciliaire a effet immediat :

Objectif :

- Réduire rapidement la population de vecteur adultes.
- Supprimer la population jeune susceptible de s'infecter et de se reproduire.

Principe : dépulvérisation spatiale de gouttelettes d'insecticide pour détruire les moustiques sur leur lieu de repos et de leur zone de vol.

- Aspersion intradomiciliere à effet rémanent :

Les pulvérisations d'insecticide à effet rémanent dans les habitations consistent à asperger une suspension de l'insecticide toutes les surfaces internes des habitations.

Système d'information du PLAP

<u>Buts du nouveau système :</u>

- Alléger et simplifier le système déjà existant.
- Faciliter l'utilisation de l'info à des fins d'évaluation, de gestion, et de planification des activités.

<u>Différents support de recueil des données épidémiologiques et du surveillance :</u>

2 types de formulaires ont été conçues pour répondre à ces buts :

- Fiche journalière de surveillance des MP : constitue le support de recueil de différentes prestations exécutées en mode passif ou actif.
- Rapport de lutte contre le paludisme :

Comprend 4 parties en + des certaines données démographiques et d'identification du niveau hiérarchique.

- 1ère partie : mesure de performances sur les principales activités du programme.
- 2ème partie : les indicateurs d'évaluation.
- 3ème partie : les principales ressources nécessaire à l'exécution des activités.
- 4ème partie : les commentaires sur le déroulement des activités et les difficultés rencontrées au cours de la réalisation des objectifs fixés.

Ce rapport est mensuel pour la C/S et le secteur et trimestriel pour la délégation. Ceci devra permettre une auto-évaluation à chaque niveau d'exécution.